

IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapters 共催 2024 年 DML 講演会のご案内

IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapters では、下記のように Distinguished Microwave Lecturer(DML)である Braunschweig University of Technology / Infineon Technologies の Dr. Vadim Issakov をお招きし、3月28日(木)に東京(東京工業大学 大岡山キャンパス)にて講演会を実施する運びとなりました。Dr. Vadim Issakov は、RF およびミリ波 IC 設計、アナログおよびミックスドシグナル回路、レーダーおよび通信システム、バイオメディカルエレクトロニクス、ミリ波特性評価技術等の研究をされており、本分野において、世界的に活躍されている著名な研究者の一人です。

貴重な機会となっておりますので、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

2024 年 IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapters DML 講演会

【主催】 IEEE MTT-S Japan Chapter / IEEE MTT-S Kansai Chapter / IEEE MTT-S Nagoya Chapter

【開催日時】 2024 年 3 月 28 日(木) 16:00 - 17:00

【開催形式】 ハイブリッド開催

【会場】 東京工業大学 大岡山キャンパス 大岡山西 8 号館(E) 10 階大会議室

東工大アクセス : <https://www.titech.ac.jp/0/maps#ookayama>

大岡山キャンパスマップ : <https://www.titech.ac.jp/0/maps/ookayama>

会場マップ : <https://www.titech.ac.jp/0/maps/ookayama/ookayama>

【参加費等】 無料。どなたでも参加できます。

■会場参加 : 当日会場までお越しください。

■オンライン参加 : 参加希望される方は、3 月 26(火)までに、IEEE MTT-S Japan Chapter Secretary 新庄 (Shinjo.Shintaro\*\*eb.MitsubishiElectric.co.jp) までご連絡ください (\*\*を@に変更)

【講師】 Dr. Vadim Issakov (Braunschweig University of Technology / Infineon Technologies)

【講演タイトル】 MILLIMETER-WAVE SYSTEM AND CIRCUIT DESIGN FOR HIGHLY-INTEGRATED RADAR TRANSCEIVERS

【講演概要】 This talk focusses on system and circuit design considerations for highly-integrated radar transceivers in CMOS and SiGe HBT technologies. The speaker will first provide motivation for realization of radar sensors at mm-wave frequencies by showing the possible applications. Then, frequency band allocations for radar at mm-wave frequencies are discussed. Next, speaker will discuss system level consideration in detail and will present step-by-step system design steps for an integrated fast-chirp FMCW radar transceiver, such as level budget calculation, phase noise considerations, PLL linearity, design of the

analog baseband. The system considerations will be systematically translated into specifications of circuit blocks (e.g. LNA, mixer, PA, VCO, analog baseband etc.) of the radar transceiver. Additionally, digital modulation techniques such as phase-modulated continuous-wave (PMCW) will be discussed and a systematic comparison with FMCW will be given. Next, technology-dependent considerations and challenges related to critical building blocks are discussed (e.g. phase noise, noise figure, operating frequency, routing density, digital baseband). Then, the speaker will present several design examples of integrated radar transceivers operating at V-band and D-band and will discuss the circuit architectures. The talk is rounded out by a vision on novel modulation techniques and trends in MIMO radar array realizations.

(注) 講演タイトル、プログラム等は都合により変更になる可能性があります。

問い合わせ先

IEEE MTT-S Japan Chapter Secretary : 三菱電機・新庄

E-mail : Shinjo.Shintaro\*\*@eb.MitsubishiElectric.co.jp (\*\*を@に変更)

以上